

ANÁLISE DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS DA ÁREA DO SÍTIO MINERAÇÃO, IGUAPE, SP

Maria Cristina Mineiro Scatamacchia (coord.)*

Sandra Nami Amenomori*

Alejandra Bustamante**

Cleide Franchi**

Plácido Cali**

SCATAMACCHIA, M. C.; AMENOMORI, S. N.; BUSTAMANTE, A.; FRANCHI, C.; CALI, P.
Análise de captação de recursos da área do sítio Mineração. Iguaape, SP. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, S. Paulo, 1:55-69, 1991.

RESUMO: O objetivo é apresentar o trabalho que estamos desenvolvendo sobre a área de captação de recursos de grupos horticultores do baixo vale do Ribeira. Estamos adaptando a abordagem de "site catchment analysis" originalmente proposta por Vita Finzi e Higgs (1970), tendo como ponto de partida o sítio Mineração, Icapara, Iguaape, S.P. Foi feita uma primeira tentativa de reconstituir um ciclo de subsistência anual, que deverá ser testado em outras aldeias da região.

UNITERMOS: Arqueologia brasileira. Arqueologia do litoral de São Paulo. Economia Tribal. Análise de Captação de Recursos.

Estamos desenvolvendo um trabalho sobre a área de captação de recursos dos grupos horticultores que ocuparam o baixo vale do Ribeira, adaptando a abordagem de "site catchment analysis" (Vita-Finzi e Higgs, 1970), tendo como ponto de partida a situação do sítio Mineração.

Este trabalho faz parte de um projeto mais amplo sobre a ocupação do baixo vale e representa uma tentativa de testar uma metodologia para delimitar na região o tamanho do território dominado pelos grupos horticultores e estabelecer o potencial existente em termos de recursos.

O sítio Mineração encontra-se sobre um terraço de origem marinha, próximo à

barra de Icapara, litoral sul do Estado de São Paulo, a 24°41'S e 47°28'W, localizado sobre a extensa planície sedimentar denominada formação Cananéia (Suguio e Martin, 1978)¹

Não ocorreram nos últimos 2500 anos modificações significativas no ambiente, sendo visíveis apenas as mudanças em relação ao aumento dos depósitos sedimentares marinhos próximos às barras dos rios, na região do mar pequeno e extremidade da ilha Comprida. Portanto, para a análise dos recursos disponíveis ao grupo que habitou o sítio Mineração há 500 anos atrás, vamos considerar o ambiente e as disponibilidades atuais, levando-se em conta apenas as alterações antrópicas.

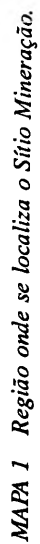
O território do sítio

O território dominado por um grupo está relacionado à forma básica de subsistência desenvolvida e ao seu aparato tecnológico.

(*) Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo

(**) Estagiários do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, bolsista FAPESP, bolsistas CNPq.

(1) Este sítio teve um terço da sua área destruída pela retirada de areia e está sendo escavado extensamente dada a sua condição de grande risco de destruição. A área escavada vai permitir traçar um plano parcial da aldeia, tendo sido possível também a coleta de carvão e a obtenção de quatro datações absolutas.



Este conjunto de situações vai refletir no tipo de adaptações e no nível de transformações do ambiente ocupado.

No caso dos grupos agricultores, as possibilidades de transformação do ambiente podem ser verificadas através da análise dos artefatos e dos ecofatos. Nas regiões tropicais isto se resume a dados bastante reduzidos: material cerâmico e lítico, algum material ósseo e conchífero assim como alterações de coloração do solo produzidas pela decomposição do material utilizado na construção das cabanas e por outras atividades.

A delimitação pode ser tentada levando-se em conta a área hipotética para a exploração dos recursos necessários à sobrevivência do grupo e manutenção do seu sistema de organização.

Os indícios arqueológicos encontrados no sítio Mineração que poderiam indicar os recursos utilizados na alimentação são limitados para permitir o entendimento da dinâmica de exploração espacial que existia por parte dos membros do grupo².

Seguimos, então, para a construção de um modelo hipotético-dedutivo sobre como poderia funcionar este sistema, partindo do conhecimento teórico da tecnologia dominada e da organização tribal do grupo e a sua relação com o ambiente. O resultado desta construção não deverá ainda funcionar como produto final, mas sim como uma primeira proposta para questionar os vestígios, numa relação teoria e dado, que permitirá uma aproximação entre o tipo de ocupação e a exploração da região. O resultado do confronto entre o modelo teórico construído e os dados arqueológicos é que orientará os ajustes necessários na formulação inicial.

O método apresentado por Vita Finzi e Higgs (1970), denominado "site catchment analysis" que vem sendo aplicado e tem sido desenvolvido para outras situações na América (Flannery, 1976; Rossmann, 1976; Zarkey, 1976; Raffino, 1977), nos pareceu adequado para orientar a nossa análise. Assim, partimos dos princípios básicos propostos dentro desta metodologia para analisar a situação do sítio Mineração.

Análise da área de captação de recursos

O que se denomina "site catchment analysis" é o estudo da relação entre a tecnologia e os recursos naturais existentes dentro do campo econômico de sítios individuais. Este campo econômico será determinado pela distância do sítio ao local de exploração, de modo que a energia consumida no trajeto seja superada pelo recurso adquirido³.

Assim, algumas áreas podem ser consideradas em um primeiro exame como improváveis para a exploração por um determinado sítio, levando-se em conta estas duas variáveis, tecnologia e distância.

Alguns termos foram definidos visando a aplicação da análise nas diversas etapas de exploração dos recursos. Daquelas conceituados por Vita-Finzi estamos utilizando os seguintes:

Home-base: identificada como a área do sítio em si.

Site territory: é o território ao redor do sítio que é explorado pelos seus habitantes.

Annual territory: é a área total explorada por um grupo através do ano. Pode conter um ou mais territórios de sítio.

Para o estudo da determinação das áreas de exploração parte-se da premissa da existência de produtos básicos na dieta humana. Um grupo humano pode consumir uma ampla variedade de alimentos, mas usualmente poucos destes formam os principais elementos da dieta, os alimentos básicos, sendo os outros, alimentos casuais.

Considerando que o objetivo primário da exploração de recursos é a aquisição de uma suplementação adequada de alimentos o ano todo, certas preferências devem obedecer a esta satisfação, isto é, concentração em alimentos que estejam disponíveis o ano todo, ou em alimentos que se complementam sazonalmente.

Nesta etapa, conseguimos com a aplicação do método, a determinação do território do sítio que atende às necessidades básicas do grupo e o aproveitamento feito dos recursos disponíveis.

(2) É importante chamar a atenção, não apenas neste caso, para o aspecto parcial da documentação arqueológica e da necessidade de um aparato teórico para atingir o nível interpretativo.

(3) Estariam fora desta relação recursos chamados excepcionais, não ligados à subsistência básica, mas a outras esferas da sociedade.

A determinação da área de captação de recursos do sítio Mineração

A unidade de captação de recursos engloba tanto as espécies domesticadas como as selvagens, que ocorrem dentro de uma distância razoável a ser percorrida.

Alguns trabalhos já realizados têm demonstrado que os grupos agricultores não percorrem mais do que um raio de 5 km para a satisfação de suas necessidades. Lógico que estas distâncias e o tempo de caminhada vai depender da topografia da região envolvida. O tamanho da área necessária também depende da diversidade e da porcentagem de terra disponível para atender aos principais itens envolvidos no padrão de subsistência do grupo.

No nosso caso, a delimitação foi feita através de um círculo de 1,5 km de raio, determinado de uma certa forma pela topografia em torno do sítio⁴ (Mapa 2). Uma vez demarcada a área buscamos a resposta para a questão inicial: que tipo de recursos estão disponíveis aí?

Um exame detalhado na área demarcada pelo círculo, permitiu a identificação de unidades, representadas por tipos de solo, vegetação, cursos de rio, mar, além de jazidas minerais que, a nosso ver, constituíram os pontos de onde foram retirados os recursos necessários ao grupo⁵.

Achamos importante conceituar precisamente os aspectos que foram observados para a coleta dos dados sobre o ciclo de subsistência possível dentro da área de exploração. Primeiro, por permitir uma objetividade na obtenção dos dados, e uniformidade na análise de outros sítios, possibilitando a correlação de resultados. Segundo, pensando no alerta levantado por Gandara (1987) da necessidade da formulação de uma teoria da observação em arqueologia. Esta preocupação, de precisar o que foi observado e considerado durante a pesquisa de campo, possibilita uma crítica objetiva e pontual, que é difícil de ser feita quando não se sabe a procedência e como foram conseguidos os da-

dos manipulados e divulgados. Possibilita também a utilização dos dados publicados por outros pesquisadores, que podem controlar a fonte de proveniência⁶.

Fazendo o percurso a pé da área demarcada, fizemos o levantamento dos acidentes geográficos e das alterações que puderam ser observadas nesta primeira etapa e estabelecemos as unidades de observação com as quais contamos para recuperar as informações sobre as disponibilidades de recursos para o grupo⁷.

Para a nossa análise partimos dos dados resgatados das seguintes unidades de observação:

Mata Atlântica: presente na cobertura dos morros e provavelmente cobria também uma área maior, hoje coberta por vegetação secundária e que nós identificamos como própria para a agricultura. Deve ter servido, através da caça, como fonte complementar de fornecimento de proteína, coleta de plantas silvestres e de matéria prima.

Mata de galeria: representada pelo desdobramento da Mata Atlântica, situada no sopé das serras ao longo dos riachos Itapuava e Cajuva. Serviu também como fonte de proteína fornecida pela caça de pequenos animais, moluscos terrestres e plantas silvestres.

Riacho: dois riachos, o Itapuava e o Cajuva circundam a área próxima ao sítio, e desaguam no mar. O Itapuava situado a 200 m do sítio representa, além da fonte de água doce, também a de proteínas conseguidas com a pesca de pequenos peixes e coleta de moluscos fluviais. Representa ainda um meio rápido de locomoção e saída para o mar.

Mar: fonte de recursos variados, principalmente proteínas animais, conseguidas através da pesca e coleta de crustáceos e moluscos.

Mangue: As áreas de mangue estão localizadas perto da desembocadura dos rios no mar e na costa continental da ilha Comprida. Representa uma fonte de recursos proteicos, através da coleta de espécies malacológicas e de crustáceos.

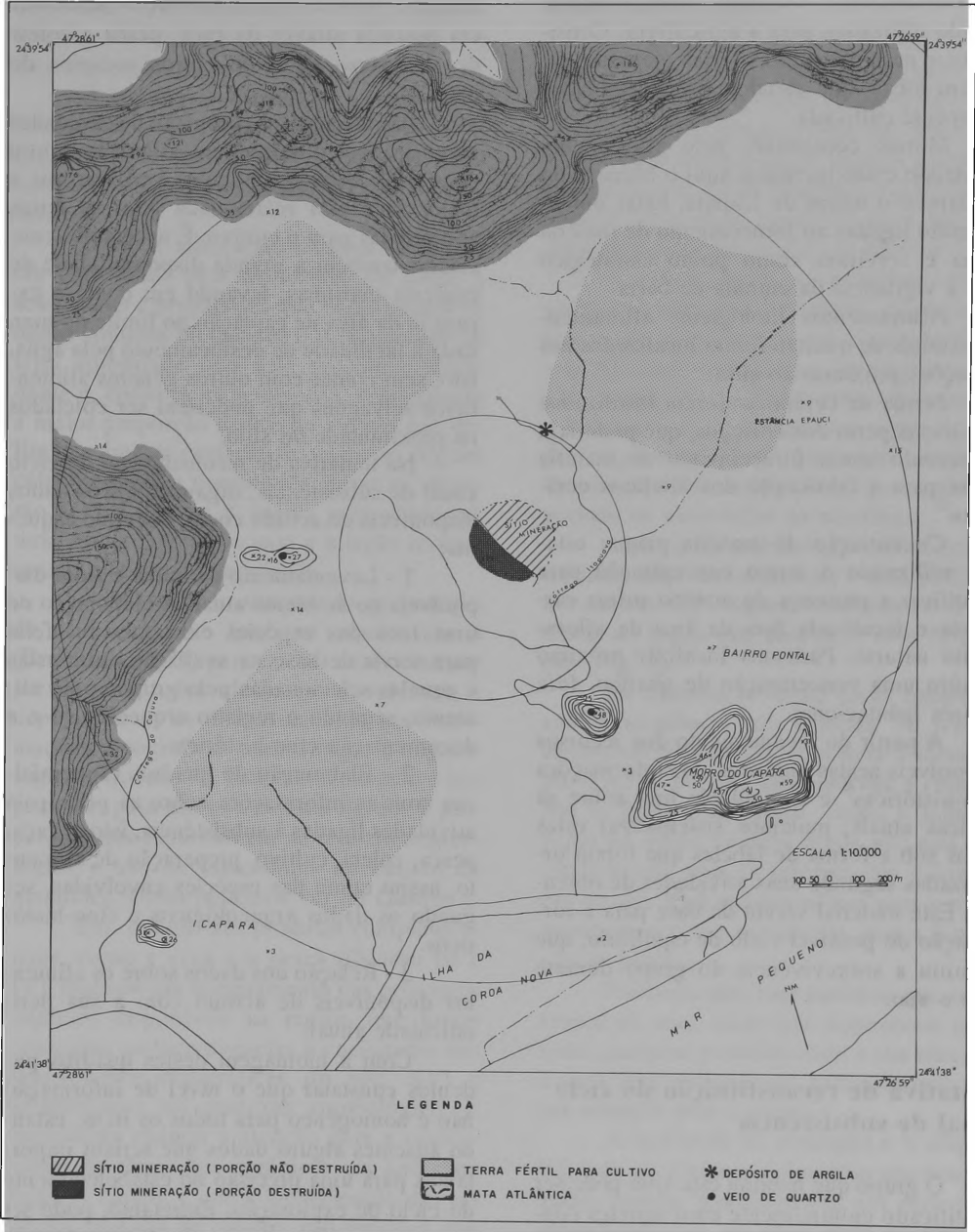
Terra cultivável: terra fértil disponível e apropriada para o plantio da mandioca. Ao

(4) A tentativa de traçar um círculo com um raio de 4 ou 5 km se mostrou inviável no nosso caso, pois atingia áreas que dificilmente poderiam ser percorridas no dia a dia em função da topografia.

(5) Incluímos também aqui os recursos ligados à matéria prima, que serão, entretanto, melhor comentados em outra ocasião, juntamente com a análise dos artefatos encontrados no sítio.

(6) Representando o que os historiadores denominam de crítica às fontes.

(7) Futuras prospecções em alguns locais já assinalados e resultados de outras experiências, deverão complementar este esquema básico que está sendo considerado agora.



MAI 2 Área de captação de recursos naturais.

redor do sítio foi calculada uma área de aproximadamente 14.000m² que poderiam ter sido utilizados para a agricultura. Consideramos neste cálculo as terras planas situadas em locais que atendem às necessidades da espécie cultivada.

Morro: constituído pelo afloramento de gnaiss estão incluídos aqui o Morrete do Bacharel e o morro de Icapara. Estas unidades estão ligadas ao fornecimento de matéria prima e serviram como ponto estratégico para a vigilância da entrada da barra.

Afloramentos litológicos: afloramentos naturais de quartzo foram localizados nas elevações próximas ao sítio.

Jazida de cerâmica: foram localizados dois locais perto dos córregos, que poderiam ter servido como fornecimento de matéria prima para a fabricação dos artefatos cerâmicos⁸.

Concentração de matéria prima: estamos utilizando o termo concentração para identificar a presença de matéria prima carregada e localizada fora da área de afloramento natural. Pudemos localizar próximo ao sítio uma concentração de quartzo, fora da área habitacional.

A partir do levantamento dos recursos disponíveis nestas unidades, das informações etno-históricas⁹ e da tradição oral sobre as práticas atuais, pudemos sistematizar estes dados sob a forma de tabelas que foram organizadas segundo suas atividades de obtenção. Este material serviu de base para a formulação do possível ciclo de equilíbrio, que permitiu a sobrevivência do grupo durante todo o ano.

Tentativa de reconstituição do ciclo anual de subsistência

O grupo que habitou este sítio pode ser identificado culturalmente com aqueles contactados pelos europeus pertencentes à família linguística tupi-guarani, tendo como base de subsistência a mandioca¹⁰. Fato este intensamente relatado na documentação textual do séc. XVI e atestado arqueologicamente pela presença de artefatos ligados ao

processo de preparação para o consumo. A proteína para a complementação alimentar era buscada através da caça, pesca e coleta de moluscos, além de outros recursos do mar.

Analizando a distribuição das unidades identificadas em termos quantitativos dentro do círculo traçado, podemos verificar que a maior área está relacionada com as terras apropriadas para o cultivo. É necessário considerar também a grande disponibilidade de espécies marinhas, levando em conta a expansão da área de captação no limite do mar, dada a facilidade de deslocamento pela água. Isto, sem contar com outros gêneros alimentícios selvagens que poderiam ser coletados na proximidade do sítio.

Na tentativa de reconstituição do ciclo anual de subsistência, organizamos os dados disponíveis de acordo com o seguinte esquema:

1 Levantamento da fauna e flora disponíveis no ambiente atual. A elaboração de uma lista das espécies existentes foi feita para servir de base na avaliação entre estas e aquelas selecionadas pelo grupo como alimento, segundo o registro arqueológico e a documentação etno-histórica.

2 - Elaboração de quadros esquemáticos com as informações sobre as principais atividades ligadas à subsistência, isto é, caça, pesca, coleta, cultivo, preparação de alimento, assim como das espécies envolvidas, segundo os dados arqueológicos e etno-históricos.

3 Relação dos dados sobre os alimentos disponíveis de acordo com a sua periodicidade anual.

Com a montagem destes quadros pudemos constatar que o nível de informação não é homogêneo para todos os itens, estando ausentes alguns dados que seriam importantes para uma precisão no estabelecimento do ciclo de exploração. Entretanto, pode ser montado um esquema geral sobre os elementos básicos de manutenção do grupo, que deverá ser posteriormente complementado. Mesmo elaborado de uma maneira esquematizada, a distribuição dos recursos disponíveis durante o ano, nos permite levantar al-

(8) Experiências feitas com as amostras de argila coletada poderão comprovar o seu uso pelos antigos ceramistas do grupo.

(9) As informações etnográficas foram baseadas nos relatos de Hans Staden (1955), cujo conteúdo mais se aproxima de nossa região, tanto espacialmente como cronologicamente.

(10) Estamos trabalhando com a hipótese de esta área ser limítrofe entre os tupi e guarani, mas não temos ainda elementos suficientes para caracterizá-la dentro das subtradições respectivas ou para defini-la como uma manifestação diferenciada (Scatamacchia, 1990:100).

gumas hipóteses sobre os possíveis períodos de saída para a exploração de outras regiões visando uma tentativa futura de determinar a área explorada como território anual.

O importante foi ter conseguido estabelecer um primeiro parâmetro para a região em termos de área necessária de exploração exclusiva do grupo para garantir a sua sobrevivência.

Como a alimentação básica do grupo era constituída pela mandioca, foi sobre o seu cultivo e preparação que organizamos os dados contidos no Quadro I. A quantidade de terra apropriada para este produto é abundante e, como já mencionamos, corresponde à maior proporção dentro do círculo que delimita a área de captação de recursos. Alguns cálculos sobre a produtividade por m² deverão ser adequados à região para conseguir uma complementação para a relação recurso *versus* número de população.

Analizamos o sistema de preparação da mandioca com base em estudos atuais (Brochado, 1977) para ter um conhecimento prévio global dos elementos envolvidos, e depois buscar os dados contidos nas informações etnográficas mais antigas e arqueológicas (Quadro II). Este conhecimento é importante, pois são os artefatos ligados à preparação que permanecem no registro arqueológico e são os indicadores do cultivo da mandioca, como podemos ver no Quadro I.

Em relação aos produtos complementares, como a caça e a pesca (Quadro III e IV), fizemos um levantamento das principais espécies disponíveis na região, que foram colocadas ao lado daquelas mencionadas nas informações etnográficas do séc. XVI e identificadas no contexto arqueológico. É importante chamar a atenção para a conservação de elementos orgânicos em ambiente tropical úmido, e que a identificação das espécies contidas no quadro, não significa que realmente somente estas tenham sido utilizadas.

No Quadro III, que contém os dados sobre a caça, apresentamos as principais espécies dos mamíferos da Mata Atlântica, relacionados com as informações provenientes de outras fontes, assim como a sua preparação para o consumo. Com referência às aves e répteis deste mesmo ambiente, as espécies não foram nomeadas no quadro porque te-

mos apenas dados sobre a identificação genérica destes animais.

No quadro IV, seguimos o mesmo esquema para a pesca, levando em conta também as mesmas considerações feitas anteriormente. É importante observar que as espécies mencionadas estão ligadas a ambientes estuarinos, ou se deslocam para estes na desova, subindo os cursos de água doce sazonalmente, facilitando a sua captura.

A coleta, tanto de produtos animais como vegetais, provavelmente era feita durante todo o ano, sendo que alguns produtos estavam mais disponíveis em algumas épocas do ano. É difícil determinar exatamente o volume que estes produtos representaram na complementação da dieta, sendo que provavelmente devem ter tido um peso maior no período de entre-safra da mandioca.

A partir da distribuição dos principais recursos disponíveis durante o ano, pudemos montar um ciclo esquemático sobre a subsistência do grupo que habitou o sítio Mineração (Fig. 1).

Na elaboração deste ciclo consideramos a mandioca, sob a forma de farinha, disponível o ano todo, com uma diminuição provável no período que antecede a colheita, isto é, janeiro, fevereiro, junho e julho. O papel do milho na dieta ainda não está bem estabelecido, pois as informações etnográficas do séc. XVI que possuímos para a região mencionam o seu uso apenas para a fabricação de bebida.

Podemos observar também que os recursos do mar, ainda que disponíveis o ano todo, possuem períodos onde a sua obtenção é mais fácil e abundante, existindo esta mesma situação para a caça.

A facilidade de obtenção e a disponibilidade de recursos coincidem em determinadas épocas, possibilitando um período de abundância que, no caso, seria de agosto a novembro. Este período coincide com as informações etnográficas sobre a época das festas, dos ritos e dos festejos de guerra.

Os meses que podemos considerar como de maior escassez, seriam junho e julho, com o fim do período dos produtos agrícolas, antecedendo a colheita da mandioca e tendo como complementação apenas a pesca, visto que a coleta de produtos vegetais também sofre uma diminuição no inverno.

Quadro 1 Cultivo/Preparação

INFORMAÇÕES ETNOGRÁFICAS						INFORMAÇÕES ARQUEOLÓGICAS
ESPÉCIE	TÉCNICA/ UTENSÍLIOS	PERIODICIDADE/ COLHEITA	ELEMENTOS DO GRUPO ENVOLVIDOS	PREPARAÇÃO/ UTENSÍLIOS	PRODUTO FINAL	
MANDIOCA	DERRUBADA QUEIMA ROÇA	PLANTAS DERRUBADAS SECAM POR TRÊS MESES	MULHERES: PLANTIO COLHEITA PREPARAÇÃO	TRITURAM AS RAÍZES SOBRE UMA PEDRA (ALMOFARIZ)	FARINHA BOLO BEIJU	MACHADO DE PEDRA
				ESPREMEM EM UM TIPITI DE FOLHAS DE PALHA	FARINHA DE GUERRA	
ARBUSTO DE UMA BRAÇA DE ALTURA E QUE CRIAM TRÊS RAÍZES	FINCAM AS MUDAS ENTRE AS CEPAS DAS ARVORES	COLHEITA - EM SEIS MESES PODEM SER UTILIZADAS		PENEIRAS		CERÂMICA: TIGELAS TORRADORES VASILHAS GRANDES
	DESTACAM AS RAÍZES E ENTERRAM DE NOVO OS PEDAÇOS DAS HASTES			VASILHA DE BARRO (TRAVESSA GRANDE)		
				ALMOFARIZ DE MADEIRA (CARIMÃ)		
				VASILHA ESPECIAL ENTERRADA NO CHÃO	BEBIDA	PRATOS
MILHO		AMADURECIMENTO EM NOVEMBRO (UMA VEZ POR ANO)			MANDIOCA E MILHO CAUIM	

Quadro II - Cultivo x Processo de manipulação da mandioca

ESPÉCIE	TÉCNICA / UTENSÍLIO	PREPARAÇÃO / UTENSÍLIO	PERIODICIDADE	PRODUTO FINAL
VARIEDADES NAO-TOXICAS	→ COIVARA →DERRUBADA (*) / MACHADOS DE PEDRA POLIDA EM FORMA DE CUNHA →QUEIMA (*)	→DESCASCADA → FERVIDA OU →ASSADA / MOQUEM	→CULTIVO NÃO-ESTACIONAL (PODE SER PLANTADA EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO).	→CONSUMIDA CONFORME A PREPARAÇÃO
	ESTACAS DA HASTE DA MANDIOCA ENFIADAS NA TERRA AFROUXADA ENTRE OS TOCOS DA DERRUBADA	→DESCASCADA / INSTRUMENTO DE MADEIRA, PEDRA OU CONCHA →A RAIZ É TRANSFORMADA EM POLPA OU RALADA OU RASPADA COM INSTRUMENTOS DE MADEIRA, PEDRA OU CONCHA.	→NAS ZONAS CLIMÁTICAS CARACTERIZADAS POR DUAS ESTAÇÕES, É PLANTADA NO INÍCIO DA ESTAÇÃO CHUVOSA.	→FARINHA D'ÁGUA (MENOS TORRADA E PROVEM DA PUBA).
VARIEDADES TOXICAS	L OU	→PUBADA - IMERSÃO EM ÁGUA PARA FERMENTAÇÃO E LIBERAÇÃO DO ÁCIDO.	→O CICLO TEM SEU RENDIMENTO MÁXIMO EM AMIDO EM 8 OU 9 MESES, ATÉ UM ANO.	→FARINHA DE GUERRA (CONSERVADA EM CESTOS IMPERMEABILIZADOS)
	T	→POLPA ESPREMIDA PARA EXTRAÇÃO DO VENENO		→TAPIOCA OU POLVILHO (FARINHA MAIS FINA)
	I	→TIPITI		
	V	→ESTEIRA →CESTO →PENEIRA →MÃOS	→EXTRAÍ POUCO NITROGÊNIO DO SOLO, PORTANTO, PODE SER CULTIVADA MAIS TEMPO NO MESMO LUGAR (SEM POUSIO).	→BEBIDA ALCOÓLICA
	O	→A POLPA É SECA E COZIDA: - A PUBADA É SECA AO SOL POR VÁRIOS DIAS. →PENEIRADA NOVAMENTE PARA SEPARAR OS GRÂNULOS GRANDES		→BOLO →BEIJU

Quadro III Caça

LEVANTAMENTO ATUAL	INFORMAÇÕES ETNOGRÁFICAS				INFORMAÇÕES ARQUEOLÓGICAS	
	ESPÉCIES	TÉCNICA	PERIODICIDADE	PREPARAÇÃO/UTENSÍLIOS	VESTÍGIOS	PREPARAÇÃO
ESPÉCIES						
MAMÍFEROS						
ANTA (T. terrestris)	TATU	- FLECHA	(SEM INFORMAÇÃO)	FARINHA DE CARNE "INHEPOA" OU VASILHA DE BARRO	- TATU (FRAGMENTOS DE CARAPAÇA)	
ARIRANHIA (P. Brasilensis)	VEADO			PILÃO DE MADEIRA / PENEIRA	- FRAGMENTOS DE OSSOS LONGOS DE MAMÍFEROS NÃO IDENTIFICADOS	- VASILHAS (FRAGMENTOS DE BARRO CERÂMICOS)
BUGIO (A. fusca)						
- CAITEITO (T. tajaiu)						
- CONGAMBA (Conepatus)						
- CAPIVARA (H. hydrochoeris)						
- COTIA (Dasyprocta aguti)						
GATO-DO-MATO (F. concolor)						
JAGUATIRICA (L.p. chibiquazu)						
LONTRA (Lutra plantensis)						
MAO-PELADA (P. cancrivorus)						
MICOS						
MOMO-CARVOEIRO (B. arachnoides)						
MORCEGO-BRANCO (Diclorus a albus)						
ONCA-PINTADA (P. onca)						
PREGUIÇA (B. torquatos)						
QUATI (Nasua)	PORCO DO MATO	- ARMADILHA		- MINGAU COM PIMENTA VERDE / CABACA / VASO DE BARRO		
QUEIXADA (T. pecari)	GAMBÁ(SARUE)	- EXPEDIÇÃO DE CAÇA		- ASSADA E MOQUEADA / GRELHA VERDE		
TATU-GALINHA (D. novencinatus)	CAPIVARA					
VEADO	MACACO					
AVES						
Dezenove espécies levantadas	NÃO ESPECIFICADO	- FLECHA	ANO TODO	(SEM INFORMAÇÃO)	- OSSOS DE AVES NÃO IDENTIFICADOS	
REPTÉIS						
Oito espécies levantadas	LAGARTO	- FLECHA - ARMADILHA	(SEM INFORMAÇÃO)	(SEM INFORMAÇÃO)		

Quadro IV - Pesca

INFORMAÇÕES ETNOGRÁFICAS (HANS STADEN)				INFORMAÇÕES ARQUEOLÓGICAS		
LEVANTAMENTO ATUAL	ESPÉCIES	TÉCNICA UTENSÍLIOS	PERIODICIDADE	PREPARAÇÃO/UTENSÍLIOS	ESPÉCIES	PREPARAÇÃO
Tachysurus spixii (bagre-congo)	PARATI	/FLECHA MERGULHO	ANO TODO NOVEMBRO/DEZEMBRO EM ESPECIAL NA DESOVA MAIO A AGOSTO	FARINHA PEIXES / VASOS DE COZIDOS BARRO	- MANDÍBULA DE Archosargus probatocephalus (SARGOS) (TOCA DO BUGIO)	VASOS DE BARRO
Mugil sp (tainha e parati)						
Cynoscion acoupa (pescada amarela)						
Cylinodon sp (pescadinha)	TAIHA	/ REDE - PESCA EM GRUPO	ANO TODO, MARÇO/ABRIL	- PEIXES ASSADOS/ VASOS DE BARRO (IGAÇABA) MINGAU COM PIMENTA VERDE/- CABAÇA	VÉRTEBRAS E OSSOS DE PEIXES NÃO IDENTIFICADOS	
Micropogonias furnieri (corvina)			SETEMBRO A DEZEMBRO	ASSADO E DEFUMADO/ - MOQUEM (GRELHA VERDE)		
Centropomus sp (robalo)	- SARGO MANJUBA	EXPEDIÇÃO PARA PESCA				

Estes períodos de abundância e escassez estão ligados às atividades e à organização do grupo. Se no período de abundância estão concentradas as atividades sociais de caráter grupal e cerimonial, provavelmente seria no de escassez que parte do grupo se deslocaria para a exploração de um território mais amplo. Estes deslocamentos podem estar ligados tanto à exploração de outros territórios em busca de recursos alimentares ou matéria prima, como a incursões guerreiras, ou os dois.

No caso da captura de prisioneiros, o retorno à aldeia coincidiria com a colheita e com a piracema, que proporcionariam recursos abundantes para a comemoração.

Esta saída de parte da população diminuiria a quantidade de pessoas na aldeia para alimentar, possibilitando a sua permanência por um período mais longo dominando a área ao seu redor capaz de fornecer recursos para a sua manutenção.

A avaliação do resultado conseguido permitiu tirar algumas premissas sobre a relação entre esta aldeia de horticultores ceramistas com o meio ambiente do baixo vale do Ribeira, que deverão ser testadas para a definição de um padrão para a região.

Considerações finais

Esta primeira análise sobre a área de captação de recursos permitiu o estabelecimento do território de sítio que deveria ter sido dominado pelo grupo, cuja dimensão será aplicada para as outras aldeias localizadas ao longo do Mar Pequeno.

À primeira vista, a área demarcada pelo círculo de 1,5 km de raio em torno do sítio Mineração pode parecer pequena, mas, depois de uma análise mais detalhada, constatamos que os recursos aí disponíveis atendem às necessidades básicas dos habitantes desta aldeia. Mais uma vez, é importante chamar a atenção para a possibilidade de uma ampliação considerável no limite desta área para o mar, dada a facilidade de deslocamento destes grupos por canoas. Será interessante também testar a possibilidade de aplicação desta mesma área nas aldeias do interior localizadas ao longo do rio Ribeira.

A estimativa dos recursos conseguidos, produzidos ou coletados, dentro de uma determinada área, permitiu definir os primeiros parâmetros para o estabelecimento da área mínima necessária para sustentar este tipo de população na região. A determinação do tamanho do território de sítio pode auxiliar na análise espacial das aldeias e nas inferências cronológicas, indicando aquelas que não poderiam ser contemporâneas uma vez que as áreas delimitadas pelo círculo, sendo de exploração exclusiva, não podem se sobrepor.

O levantamento dos recursos obtidos dentro deste território e da sua distribuição sazonal significa um ponto de partida para o estudo de outros aspectos da organização social do grupo, assim como dos mecanismos de apropriação e participação no trabalho agrícola.

Este quadro foi montado levando-se em conta a relação espacial de um sítio específico, um grupo local, e deverá ser ampliado em termos regionais para o entendimento do funcionamento do sistema intertribal no baixo vale do Ribeira.

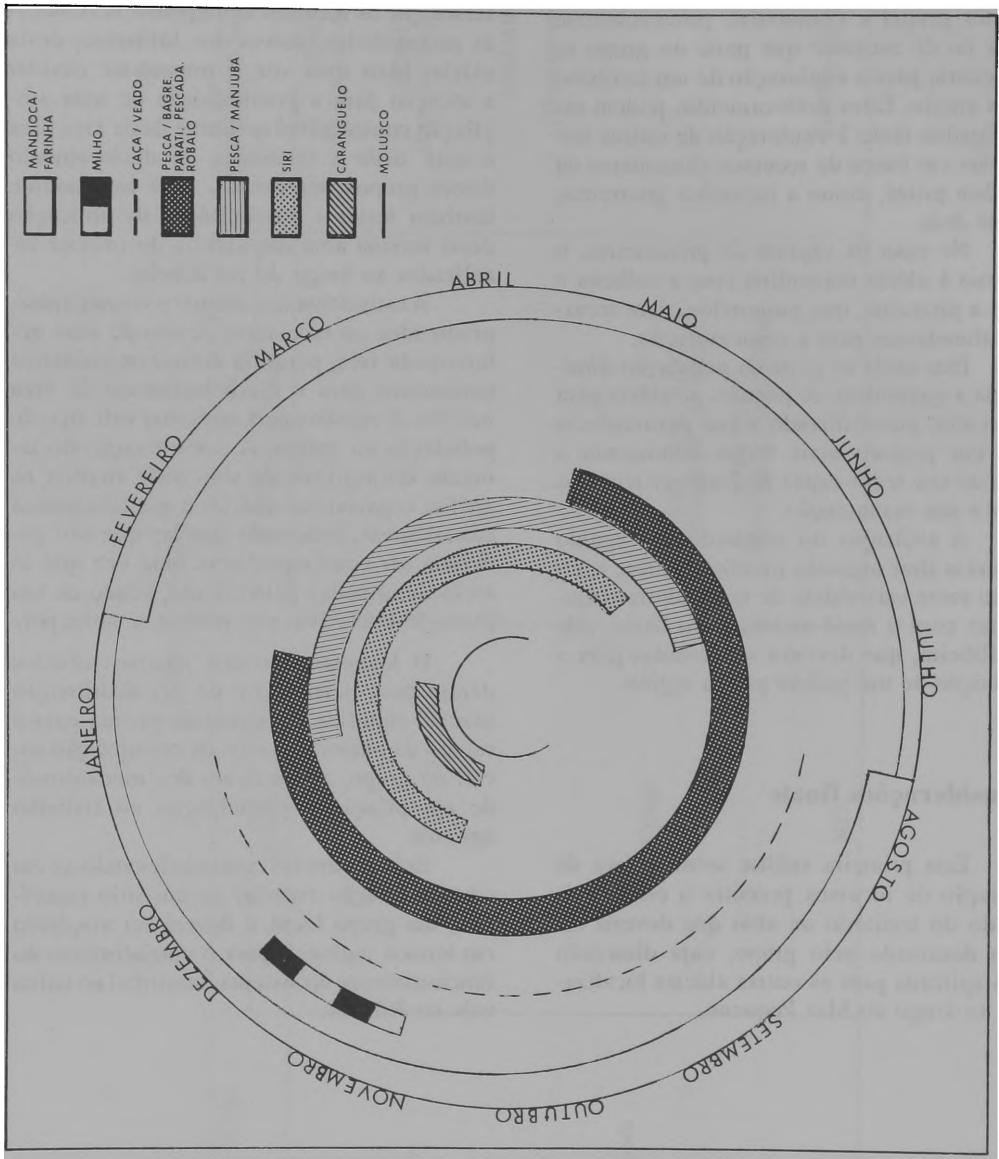


FIGURA 1 Ciclo de subsistência anual dos habitantes do Sítio Mineração.

SCATAMACCHIA, M. C. M.; AMENOMORI, S. N.; BUSTAMANTE, A.; FRANCIU, C.; CALI, P. Analysis of resource catchment of the Mineração site area. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, S. Paulo, 1:55-69, 1991.

ABSTRACT: We aim at presenting our research about the horticulturist group catchment resources area from the lower Vale do Ribeira. We are adapting the site catchment analysis approach published originally by Vita Finzi and Higgs (1970). Our initial case study is the Mineração site, Icapara, Iguape, S.P. A first attempt is made to reconstruct the annual subsistence cycle, that will be tested in the other regional villages.

UNITERMS: Brazilian archaeology. São Paulo coasts archaeology. Tribal economy. Site catchment analysis.

Referências bibliográficas

- BROCHADO, S. Proenza. *Alimentação na Floresta Tropical*. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1977.
- . *Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil*. Comunidades litorâneas e unidades de proteção e conflito: o caso de Guaraqueçaba. Pró-Reitoria de Pesquisa da USP. União Internacional para conservação da natureza. Fundação Ford. Estudos de Caso nº 2, São Paulo, 1989.
- FLANNERY, Kent. Empirical Determination of site catchment in Oaxaca and Tehuacán in Flannery (ed). *The Early Mesoamerican village*. Academic Press, 1976: 103-116.
- GANDARA, Manuel. Hacia una teoría de la observación en arqueología. *Boletín de Antropología Americana*, 15: 5-13, 1987.
- GARCIA, C.D.R.. *Estudo comparado das fontes de alimentação de duas populações pré-históricas do litoral paulista*. Tese-Departamento de Zoologia, S.P. 1972.
- GOVERNO DO ESTADO/SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO. *Programa de Educação Ambiental do Vale do Ribeira*: vol. 3, vol. 5, vol. 9, São Paulo, 1989.
- RAFFINO, R.A. Las Aldeas del Formativo Inferior de la Quebrada del Toro. *Obra Homenaje al centenario del Museo de la Plata*. Antropología, T.II, La Plata, 1977.
- ROSSMAN, O.L., A site catchment analysis of San Lorenzo, Veracruz in Flannery (ed). *The Early Mesoamerican village*, Academic Press, 1976: 95-103.
- SCATAMACCHIA, M.C. Minero. *A tradição policrômica no leste da América do Sul evidenciada pela ocupação Guarani e Tupinambá: fontes arqueológicas e etno-históricas*. Tese de doutoramento, FFLCH da USP, São Paulo, 1990.
- STADEN, Hans. *Dois viagens ao Brasil*. Ed. Itatiaia/Ed. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1974.
- SUGUIO, K. e MARTIN, L. Formações Quaternárias Marinhas do Litoral Paulista e Sul Fluminense. *International Symposium on Coastal Evolution in the quaternary*, SBG, SP, 1978: 14-26.
- STYLES, B.W. Reconstruction of availability and utilization of food resources in Gilbert e Mielke (eds). *The Analysis of Prehistoric Diets*. Academic Press, 1985: 21-59.
- VITA-FINZI, C. e HIGGS, E.S. Prehistoric Economy in Mt. Carmel area of Palestine: site catchment analysis. *Proceedings of Prehistoric Society*, 36: 1-37, 1970.
- ZARKY, Alan. Statistical analysis of site catchments at Ocós, Guatemala in Flannery (ed). *The early Mesoamerican village*, Academic Press, 1976: 117-130.

Recebido para publicação em 5 de dezembro de 1991.